

FRE/10/FEB/2006 13:14

FAX Nr. : 069-7165-2331

P. 019/054

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
CT/EP2004/009324A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 C08K9/04 C09C3/10 C09C3/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C08K C09C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No.   |
|------------|--|-------------------------|
| X          | DE 26 46 965 A (TAKAHASHI HIROSHI)<br>21 April 1977 (1977-04-21)<br>page 5, paragraph 5 - page 6, paragraph 1<br>claims 1,9  | 1-9, 24                 |
| X          | US 5 143 965 A (MERTZ STEVEN F)<br>1 September 1992 (1992-09-01)<br>column 4, line 48 - column 5, line 27<br>column 6, line 13 - column 7, line 6<br>examples 1,3<br>claims 9,10 | 1-5, 7-9,<br>18-24      |
| X          | US 4 029 513 A (VESSEY ERIC W ET AL)<br>14 June 1977 (1977-06-14)<br>example 1<br>claims 1,4   | 1-5, 7-9,<br>18, 24, 26 |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*C\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 November 2004

Date of mailing of the international search report

26/11/2004

Name and mailing address of the ISA  
European Patent Office, P.B. 8818 Patentlaan 2  
NL - 2260 HV Rijswijk  
Tel: (+31-70) 340-2040, Tx. 21 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

Russell, B

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/009324

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT |   |                       |
|--|---|-----------------------|
| Category *   | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
| A  | DE 100 05 685 A (SACHTLEBEN CHEMIE GMBH)<br>23 August 2001 (2001-08-23)<br>cited in the application<br>claims                     | 1-29                  |
| A,P  | WO 03/074615 A (AMIRZADEH-ASL DJAMSHID ;<br>SACHTLEBEN CHEMIE GMBH (DE))<br>12 September 2003 (2003-09-12)<br>example 1<br>claims | 1-29                  |

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2004/009324**Box I** Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☒ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:  
  
**See additional sheet PCT/ISA/210**
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II** Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/ISA/210

International application No.

PCT/EP2004/009324

Continuation of Box II.2

The current claims 1 to 4, 10 and 24 to 26 relate to an inordinately large number of possible methods and uses, of which only a small proportion are supported by the description in accordance with PCT Article 6 and can be regarded as having been disclosed in the application in accordance with PCT Article 5 and Rule 5.1(a)(v). Terms such as "fine-grained inorganic solids", "dispersing or deflocculating agents" and "organic additive" in claims 1 and 10 are so broad that they cover countless possible fine-grained inorganic solids and additives which are only defined more closely and precisely in the subsequent dependent claims 5 to 7 and 11. In this instance the claims lack the proper support and the application lacks the requisite disclosure to such an extent that it appears impossible to carry out a meaningful search covering the full range of subject matter for which protection is sought. The search was therefore directed to the parts of the claims that appear to be supported and disclosed in the above sense, that is the parts relating to the methods and uses specified in claims 1, 10 and 24 to 26 in combination with the fine-grained inorganic solids of claims 5 and 6 and the additives of claims 7 and 11. Consequently it was only possible to carry out a partial search in respect of claims 1 to 4, 11 and 24 to 26.

The applicant is advised that claims relating to inventions in respect of which no international search report has been established cannot normally be the subject of an international preliminary examination (PCT Rule 66.1(e)). In its capacity as International Preliminary Examining Authority the EPO generally will not carry out a preliminary examination for subject matter that has not been searched. This also applies to cases where the claims were amended after receipt of the international search report (PCT Article 19) or where the applicant submits new claims in the course of the procedure under PCT Chapter II. However, after entry into the regional phase before the EPO an additional search may be carried out in the course of the examination (cf. EPO Guidelines, Part C, VI, 8.5) if the deficiencies that led to the declaration under PCT Article 17(2) have been corrected.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.  
PCT/EP2004/009324

| Patent document<br>cited in search report |   | Publication<br>date | Patent family<br>member(s) | Publication<br>date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| DE 2646965                                | A | 21-04-1977          | JP 52109542 A              | 13-09-1977          |
|   |   |                     | JP 52049254 A              | 20-04-1977          |
|   |   |                     | DE 2646965 A1              | 21-04-1977          |
|   |   |                     | GB 1510237 A               | 10-05-1978          |
|   |   |                     | NL 7611511 A               | 20-04-1977          |
|   |   |                     | US 4126593 A               | 21-11-1978          |
| US 5143965                                | A | 01-09-1992          | CA 2096014 A1              | 27-06-1992          |
|   |   |                     | EP 0564576 A1              | 13-10-1993          |
|   |   |                     | JP 6504027 T               | 12-05-1994          |
|   |   |                     | WO 9212097 A1              | 23-07-1992          |
| US 4029513                                | A | 14-06-1977          | US 4029514 A               | 14-06-1977          |
| DE 10005685                               | A | 23-08-2001          | DE 10005685 A1             | 23-08-2001          |
|   |   |                     | AU 4051301 A               | 20-08-2001          |
|   |   |                     | WO 0158809 A2              | 16-08-2001          |
|   |   |                     | EP 1257604 A2              | 20-11-2002          |
|   |   |                     | JP 2003523914 T            | 12-08-2003          |
|   |   |                     | US 2003159622 A1           | 28-08-2003          |
|   |   |                     | US 2004167251 A1           | 26-08-2004          |
| WO 03074615                               | A | 12-09-2003          | DE 10209698 A1             | 18-09-2003          |
|   |   |                     | WO 03074615 A1             | 12-09-2003          |

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
CT/EP2004/009324A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 C08K9/04 C09C3/10 C09C3/08

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)  
IPK 7 C08K C09C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile  | Beiz. Anspruch Nr.      |
|------------|---|-------------------------|
| X          | DE 26 46 965 A (TAKAHASHI HIROSHI)<br>21. April 1977 (1977-04-21)<br>Seite 5, Absatz 5 - Seite 6, Absatz 1<br>Ansprüche 1,9   | 1-9, 24                 |
| X          | US 5 143 965 A (MERTZ STEVEN F)<br>1. September 1992 (1992-09-01)<br>Spalte 4, Zeile 48 - Spalte 5, Zeile 27<br>Spalte 6, Zeile 13 - Spalte 7, Zeile 6<br>Beispiele 1,3<br>Ansprüche 9,10 | 1-5, 7-9,<br>18-24      |
| X          | US 4 029 513 A (VESSEY ERIC W ET AL)<br>14. Juni 1977 (1977-06-14)<br>Beispiel 1<br>Ansprüche 1,4   | 1-5, 7-9,<br>18, 24, 26 |
|            | -----<br>-/--   |                         |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"B" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausgestaltung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. November 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

26/11/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Russell, G

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (Januar 2004)

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/009324

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile                                      | Beir. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| A          | DE 100 05 685 A (SACHTLEBEN CHEMIE GMBH)<br>23. August 2001 (2001-08-23)<br>in der Anmeldung erwähnt<br>Ansprüche                       | 1-29               |
| A,P        | WO 03/074615 A (AMIRZADEH-ASL DJAMSCHID ;<br>SACHTLEBEN CHEMIE GMBH (DE))<br>12. September 2003 (2003-09-12)<br>Beispiel 1<br>Ansprüche | 1-29               |

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2004/009324

## Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr. —  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☒ Ansprüche Nr. —  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich  
siehe BEIBLATT PCT/ISA/210
3. ☐ Ansprüche Nr. —  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

## Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr. —
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen enthalten:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.



Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004 /009324

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Fortsetzung von Feld II.2

Ansprüche Nr.: -

Die geltenden Patentansprüche 1-4, 10 und 24-26 beziehen sich auf eine unverhältnismässig grosse Zahl möglicher Verfahren sowie Verwendungen, von denen sich nur ein kleiner Anteil im Sinne von Artikel 6 PCT auf die Beschreibung stützen und als im Sinne von Artikel 5 und Regel 5.1(a)(v) PCT in der Patentanmeldung offenbart gelten kann. Begriffe in den Ansprüchen 1 und 10 wie "feinteilige anorganische Festkörper", "Dispergiermittel oder Deflockulationsmittel" bzw. "organisches Additiv" sind so breit formuliert, dass sie eine unzählige Anzahl von möglichen feinteiligen anorganischen Festkörpern und Additiven umfassen, welche erst in den nachfolgenden Unteransprüchen 5-7 und 11 näher und präziser definiert werden. Im vorliegenden Fall fehlt den Patentansprüchen die entsprechende Stütze und fehlt der Patentanmeldung die nötige Offenbarung in einem solchen Masse, dass eine sinnvolle Recherche über den gesamten erstrebten Schutzbereich unmöglich erscheint.

Daher wurde die Recherche auf die Teile der Patentansprüche gerichtet, welche im o.a. Sinne als gestützt und offenbart erscheinen, nämlich die Teile betreffend, die Verfahren und Verwendungen gemäss den Ansprüchen 1, 10 und 24-26 in Kombination mit den feinteiligen anorganischen Festkörpern aus den Ansprüchen 5 und 6 und den Additiven aus den Ansprüchen 7 und 11. Infolgedessen konnten die Ansprüche 1-4, 11 und 24 bis 26 nur teilweise recherchiert werden.

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, dass Patentansprüche auf Erfindungen, für die kein internationaler Recherchenbericht erstellt wurde, normalerweise nicht Gegenstand einer internationalen vorläufigen Prüfung sein können (Regel 66.1(e) PCT). In seiner Eigenschaft als mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde wird das EPA also in der Regel keine vorläufige Prüfung für Gegenstände durchführen, zu denen keine Recherche vorliegt. Dies gilt auch für den Fall, dass die Patentansprüche nach Erhalt des internationalen Recherchenberichtes geändert wurden (Art. 19 PCT), oder für den Fall, dass der Anmelder im Zuge des Verfahrens gemäss Kapitel II PCT neue Patentanprüche vorlegt. Nach Eintritt in die regionale Phase vor dem EPA kann jedoch im Zuge der Prüfung eine weitere Recherche durchgeführt werden (Vgl. EPA-Richtlinien C-VI, 8.5), sollten die Mängel behoben sein, die zu der Erklärung gemäss Art. 17 (2) PCT geführt haben.

Internationales Abzeichen

PCT/EP2004/009324

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 2646965 A                                       | 21-04-1977                    | JP 52109542 A                     | 13-09-1977                    |
|  |                               | JP 52049254 A                     | 20-04-1977                    |
|  |                               | DE 2646965 A1                     | 21-04-1977                    |
|  |                               | GB 1510237 A                      | 10-05-1978                    |
|  |                               | NL 7611511 A                      | 20-04-1977                    |
|  |                               | US 4126593 A                      | 21-11-1978                    |
| US 5143965 A                                       | 01-09-1992                    | CA 2096014 A1                     | 27-06-1992                    |
|  |                               | EP 0564576 A1                     | 13-10-1993                    |
|  |                               | JP 6504027 T                      | 12-05-1994                    |
|  |                               | WO 9212097 A1                     | 23-07-1992                    |
| US 4029513 A                                       | 14-06-1977                    | US 4029514 A                      | 14-06-1977                    |
| DE 10005685 A                                      | 23-08-2001                    | DE 10005685 A1                    | 23-08-2001                    |
|  |                               | AU 4051301 A                      | 20-08-2001                    |
|  |                               | WO 0158809 A2                     | 16-08-2001                    |
|  |                               | EP 1257604 A2                     | 20-11-2002                    |
|  |                               | JP 2003523914 T                   | 12-08-2003                    |
|  |                               | US 2003159622 A1                  | 28-08-2003                    |
|  |                               | US 2004167251 A1                  | 26-08-2004                    |
| WO 03074615 A                                      | 12-09-2003                    | DE 10209698 A1                    | 18-09-2003                    |
|  |                               | WO 03074615 A1                    | 12-09-2003                    |

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**